

**ANALISIS SOAL MATEMATIKA UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF PADA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 1 KARANGMALANG SRAGEN TAHUN AJARAN 2017/2018**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

Irawan Ridho Laksono

A410140080

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS SOAL MATEMATIKA UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF PADA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 1 KARANGMALANG SRAGEN TAHUN AJARAN 2017/2018**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Irawan Ridho Laksono

A410140080

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Utama, M.Pd.

NIP. 196001071991031002

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS SOAL MATEMATIKA UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF PADA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 1 KARANGMALANG SRAGEN TAHUN AJARAN 2017/2018**

Oleh:

Irawan Ridho Laksono

A410140080

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jum'at, 19 Oktober 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji

1. Prof. Dr. Sutama, M. Pd.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Masduki, S.Si., M.Si

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Idris Harta, MA., Ph.D

(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan



Prof. H. Joko Pravitno, M. Hum

NIP. 196504281993031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidaksesuaian dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 29 September 2018

Yang membuat pernyataan



Irawan Ridho Laksono

A410140080

**ANALISIS SOAL MATEMATIKA UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF PADA SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 1 KARANGMALANG SRAGEN TAHUN AJARAN 2017/2018**

Abstrak

Tujuan penelitian ada dua, (1) menganalisis soal matematika UAS genap yang termasuk aspek kognitif, dan (2) menganalisis persentase soal matematika UAS genap yang termasuk tipe aspek kognitif tingkat rendah, sedang dan tinggi. Jenis penelitian berdasarkan pendekatan kualitatif deskriptif. Objek penelitian adalah soal UAS genap kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangmalang. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data, digunakan triangulasi (metode dan sumber data). Teknik analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan Persentase aspek kognitif soal matematika ujian akhir semester genap adalah aspek mengingat (C_1) 2,5%, aspek memahami (C_2) 65%, aspek mengaplikasi (C_3) 22,5%, aspek menganalisis (C_4) 10%, tidak terdapat aspek mengevaluasi (C_5), dan aspek kreatifitas (C_6). Persentase soal matematika ujian akhir semester genap yang termasuk tipe aspek kognitif rendah yaitu 67,5% untuk C_1 dan C_2 , tipe aspek kognitif sedang yaitu 32,5% untuk C_3 dan C_4 dan tipe aspek kognitif tinggi yaitu 0% untuk C_5 dan C_6 .

Kata Kunci: soal matematika, ujian akhir semester genap, aspek kognitif

Abstract

There are two research objectives, (1) analyzing even UAS mathematical questions which included cognitive aspects, and (2) analyzing the percentage of even UAS mathematics questions which included the types of cognitive aspects of low, medium and high levels. This type of research is based on descriptive qualitative approach. objects were about UAS even class VIII SMP Negeri 1 Karangmalang. Data collection techniques used include interviews and documentation. To guarantee the validity of the data, triangulation is used (methods and data sources). Data analysis technique is done through data reduction, data presentation, and conclusion. The results of the study showed that the percentage of cognitive aspects of even semester's final exam math problems was the aspect of remembering (C_1) 2,5%, understanding aspect (C_2) 65%, application aspect (C_3) 22,5%, analyzing aspect (C_4) 10%, there is no evaluation aspect (C_5), and creativity aspect (C_6). Percentage of even semester final exam subject matter including low cognitive aspect type is 67,5% for C_1 and C_2 , medium cognitive aspects are 32,5% for C_3 and C_4 , and aspect types high cognitive that is 0% for C_5 dan C_6 .

Keywords: mathematical problems, even semester end tests, cognitive aspects

1. PENDAHULUAN

Kualitas sebuah bangsa dikemudian hari tergantung pada pendidikan yang telah diterima dan diajarkan kepada anak-anak Indonesia sekarang melalui pendidikan formal di sekolah. Menurut djumali (2014: 1) pendidikan adalah wahana untuk mempersiapkan manusia dalam memecahkan problem kehidupan dimansa kini maupun dimasa yang akan datang. Hal ini merupakan sebuah rangkaian dalam mencerdaskan anak bangsa. Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Melalui pembelajaran matematika dapat dikembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis, logis, dan cermat dalam pemecahan masalah. Untuk mengetahui tentang kemampuan siswa dalam menyerap materi yang disampaikan pada saat proses belajar dan mengajar maka perlu diadakan evaluasi atau tes hasil belajar.

Ujian akhir semester (UAS) merupakan evaluasi hasil belajar yang sudah diterima oleh peserta didik. Menurut Arminia (2017: 1) evaluasi merupakan proses yang menentukan kondisi, dimana suatu tujuan telah dapat di capai. Arminia juga menjelaskan evaluasi juga merupakan proses memahami, memberi arti, mendapatkan, dan mengomunikasikan suatu informasi bagi keperluan pengambilan keputusan. Evaluasi merupakan penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam menerima, memahami, serta menguasai bahan ajar yang sudah disampaikan oleh pendidik selama satu semester.

UAS dianggap tolak ukur pemahaman siswa pada materi ajar yang di pelajari sehingga dianggap sangat penting dan memiliki bobot nilai yang cukup tinggi sebagai penentu kenaikan siswa pada tingkat selanjutnya. Maka dari itu dalam pembuatan soal-soal ujian harus berkualitas.

Bagi seorang pendidik , aspek kognitif sangat bermanfaat untuk menyusun suatu rangka pembelajaran. Menurut taksonomi Bloom revisi kemampuan berpikir kognitif dapat di klasifikasikan menjadi enam kategori. Majid (2014:10) menerangkan bahwa ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Kratwohl (2001:66-88) yakni terdiri dari mengingat (*remember*)/ C_1 , memahami atau mengerti (*understand*)/ C_2 , menerapkan (*apply*)/ C_3 , menganalisis (*analyse*)/ C_4 ,

mengevaluasi (*evaluate*)/ C_5 , dan menciptakan (*create*)/ C_6 . Menurut Nayef, Yaacob dan Ismail (2013) menjelaskan taksonomi Bloom digunakan guru dan pendidik dalam rangka untuk memperjelas berbagai jenis hasil belajar. Oleh karena itu, jika penilaian dari guru hanya secara kuantitatif maka belum bisa diketahui sejauh mana proses berpikir siswa.

Aspek kognitif juga dapat dijadikan acuan dalam menyusun soal-soal evaluasi meliputi seluruh tingkat kognitif, disusun dari yang termudah yaitu tingkat terendah dari tingkat kognitif hingga tingkat kognitif tertinggi sehingga soal evaluasi menjadi berkualitas. Lissa (2017) menyatakan bahwa tingkat kesukaran berdasarkan urutan dari ranah kognitif dan dimensi pengetahuan yaitu bahwa dalam ranah kognitif komposisi yang sesuai yaitu yang dikategorikan mudah, sedang dan tinggi. Kategori mudah yaitu dimulai dari mengingat (C_1) sampai memahami (C_2) dengan komposisi dalam prosentase 25%. Kategori sedang yaitu dimulai dari mengaplikasi (C_3) sampai menganalisis (C_4) dengan komposisi 50%. Kategori tinggi yaitu dimulai dari tahap mengevaluasi (C_5) sampai mencipta (C_6) dimana prosentasenya yaitu sekitar 25%.

Dalam penyusunan soal UAS guru mapel matematika kelas VIII belum menggunakan analisis aspek kognitif C_1 sampai C_6 , hanya didasarkan pada soal ulangan harian dan soal yang pernah dipelajari selama proses pembelajaran. Soal yang sudah di susun oleh guru mapel matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangmalang dikumpulkan kepada tim MGMP, selanjutnya tim MGMP membuat soal yang akan digunakan untuk UAS di SMP Kabupaten Sragen.

Masih banyak pendidik yang membuat soal evaluasi tidak memperhatikan aspek kognitif C_1 sampai C_6 . Menurut Timerbaeva, Fazleeva, dan Shakirova (2016) menjelaskan dalam rangka peningkatan pembelajaran dan kegiatan kognitif siswa, guru di masa yang akan datang harus memiliki tiga tingkatan kemampuan meliputi tingkat rendah (kemampuan menganalisa dan menggunakan silabus), tingkat sedang (kemampuan mengatur kegiatan belajar dan kegiatan kognitif siswa), dan tingkat tinggi (kesediaan dan kemampuan meningkatkan pembelajaran dan kegiatan kognitif siswa). Suatu evaluasi harus dapat mengukur keterampilan

peserta didik pada tingkat yang bervariasi, mulai dari tingkat berpikir rendah sampai tingkat berpikir tinggi. Sehingga dalam pembuatan soal evaluasi harus seimbang, tetapi pada kenyataannya instrumen soal dalam evaluasi hanya pada kemampuan pengetahuan dan pemahaman yang masih dalam tingkat berpikir rendah dan belum pada tahap berpikir tingkat tinggi.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yaitu penelitian yang ditujukan untuk mendiskripsikan dan memperoleh gambaran keadaan atau peristiwa secara ilmiah. Penelitian ini didasari oleh konsep *konstruktivisme* atau membangun sebuah teori baru berdasarkan fenomena yang terjadi di masyarakat dan merupakan suatu kajian mengenai kejadian yang spesifik (Sutama, 2010:38).

Sutama (2015) menjelaskan bahwa data kualitatif dihimpun dalam bentuk kata-kata atau gambar-gambar, bukan selalu dalam bentuk angka-angka. Jenis data yang terhimpun dalam penelitian kualitatif mencakup transkrip wawancara, catatan lapangan, foto, rekaman audio, *videotape*, buku harian komentar pribadi, memo, arsip resmi, bagian-bagian dalam buku teks dan setiap sesuatu yang dapat menyalurkan kata-kata atau tindakan-tindakan orang yang sebenarnya. Bagi peneliti kualitatif, tidak ada data yang tidak bernilai untuk diperhatikan.

Sedangkan jenis penelitian ini adalah deskriptif karena mendiskripsikan suatu keadaan atau fenomena-fenomena apa adanya. Dalam studi ini para peneliti tidak dapat melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap obyek penelitian, semua kegiatan atau peristiwa berjalan seperti apa adanya (Sutama, 2015:38). Penelitian ini mendiskripsikan dan menganalisis soal matematika UAS Genap kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangmalang tahun 2017/2018 berdasarkan taksonomi Bloom revisi.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil mendapatkan data berkaitan dengan aspek kognitif yang terdapat pada soal matematika Ujian Akhir Semester (UAS) genap kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangmalang Sragen tahun ajaran 2017/2018. Soal matematika UAS ini dibuat oleh musyawarah guru mapel pelajaran (MGMP) matematika

kabupaten sragen, menggunakan kurikulum 2013. Tabel dibawah ini merupakan gambaran umum tentang soal yang diteliti.

Tabel 1
Distribusi Soal Ujian Akhir Semester Matematika

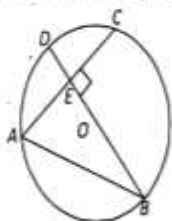
Soal	Kelas	Tahun ajaran	Sem ester	Bentuk soal				Jumlah
				Pilihan ganda	Menjodohkan	Isian singkat	Uraian	
UAS	VIII	2017/2018	Genap	15	10	10	5	40

Soal Ujian Akhir Semester Genap di SMP Negeri 1 Karangmalang terdapat 40 soal yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda, 10 soal menjodohkan, 10 soal isian singkat dan 5 soal uraian. Kemudian dianalisis berdasarkan aspek kognitif pada Taksonomi Bloom Revisi yang terdiri dari

1. Soal matematika UAS genap tipe kognitif tingkat rendah

Soal matematika UAS genap tipe kognitif tingkat rendah yaitu aspek mengingat (C_1) terdapat 1 soal yaitu soal nomor 5, sehingga persentasenya sebesar 2,5%. Sebagai contoh pada soal nomor:

5. Pada gambar di bawah ini yang merupakan apotema adalah...



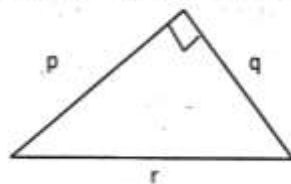
- A. AC
- B. OD
- C. OE
- D. AB

(Gambar 1)

Analisis : karena mengingat kembali materi unsur-unsur lingkaran yang sudah pernah didapat dan menunjukkan salah satu unsur lingkaran pada gambar. Sementara aspek memahami atau mengerti (C_2) terdapat 26 soal yaitu soal nomor 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30,

31, 32, 33, 38, 39, sehingga persentasenya sebesar 65%. Sebagai contoh pada soal nomor:

1. Persamaan Pythagoras yang sesuai dengan gambar di bawah ini adalah



- A. $p^2 = q^2 + r^2$
- B. $q^2 = r^2 - p^2$
- C. $q^2 = p^2 + r^2$
- D. $r^2 = p^2 - q^2$

(Gambar 2)

Analisis : karena tidak hanya sekedar mengingat kembali materi teorema pythagoras pada segitiga siku-siku, namun harus menunjukkan pengertian terhadap materi yang diketahuinya. Berdasarkan hasil penelitian tentang soal UAS genap tipe kognitif tingkat rendah yaitu persentase aspek mengingat (C_1) dan aspek memahami atau mengerti (C_2) sebesar 67,5% atau 27 soal. Hasil penelitian selaras dengan Analisis tipe aspek kognitif tingkat rendah juga mendominasi seperti penelitian yang dilakukan oleh Fitriyati (2012) dengan judul Pemetaan soal Ujian Akhir Semester Matematika Siswa Kelas VII Berdasarkan Aspek Kognitif Dan Analisis Distraktor Di SMP Negeri 1 Wonosegoro Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2010/2011 menyimpulkan prosentase aspek kognitif a) soal ujian semester I adalah aspek memahami 57,14%, aspek mengaplikasi 14,29 dan aspek menganalisis 14,29% dan aspek menganalisis 28,57%, sedangkan untuk b) soal ujian akhir semester II persentasenya adalah aspek mengingat 4,45%, aspek memahami 71,11%, aspek mengaplikasi 13,33, dan aspek menganalisis 11,11%.

2. Soal matematika UAS genap tipe kognitif tingkat sedang

Soal matematika UAS genap terdapat 9 soal yang termasuk aspek menerapkan (C_3) yaitu soal nomor : 4, 6, 14, 15, 18, 25, 34, 35, 36, sehingga persentasenya sebesar 22,5%. Sebagai contoh pada soal nomor:

4. Sebuah tangga yang panjangnya 5 m bersandar pada tembok. Jarak ujung bawah tangga dengan tembok 3 m. Tinggi ujung atas tangga dari lantai adalah...
- | | |
|--------|--------|
| A. 4 m | C. 7 m |
| B. 6 m | D. 8 m |

(Gambar 3)

Analisis: karena menggunakan suatu terorema phythagoras, serta menggunakan prosedur dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sementara aspek menganalisis (C_4) terdapat 4 soal yaitu pada soal nomor 3, 23, 37, 40, sehingga persentasenya sebesar 10%. Sebagai contoh soal nomor:

3. Diketahui segitiga ABC, panjang sisi AB = 20 cm, panjang sisi BC = 30 cm, dan panjang sisi AC = 34 cm. Menurut jenis besar sudutnya, maka segitiga ABC adalah
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A. segitiga siku-siku | C. segitiga sama kaki |
| B. segitiga tumpul | D. segitiga lancip |

(Gambar 4)

Analisis: karena tidak hanya memasukkan kedalam suatu rumus phythagoras, tetapi harus menguraikan suatu permasalahan dan menyimpulkan keterkaitan antara unsur-unsur tersebut. Berdasarkan hasil penelitian tentang soal UAS genap tipe kognitif tingkat sedang yaitu persentase aspek menerapkan dan aspek menganalisis sebesar 32,5% atau 13 soal. Hasil penelitian selaras dengan analisis tipe aspek kognitif tingkat sedang juga mendominasi seperti penelitian yang dilakukan oleh Desvika (2015) dengan judul Aspek Kognitif Taksonomi Bloom Dalam Soal Ujian Nasional Matematika SMP Tahun Pelajaran 2013/2014 menyimpulkan prosentase aspek kognitif menggunakan Taksonomi Bloom adalah aspek mengingat 10%, aspek memahami 17,5%, aspek menerapkan 32,5%, aspek menganalisis 40% dan tidak terdapat aspek mengevaluasi dan aspek mencipta.

Selaras juga dengan hasil penelitian ini selaras dengan yang dilakukan oleh Giani, Zulkardi, dan Cecil Hiltrimartin (2015) dengan judul Analisis Tingkat Kognitif Soal-Soal Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom dengan subjek penelitian soal-soal Uji Kompetensi pada

BSE Matematika kurikulum KTSP yang ditulis oleh Dewi Nurharini dan Tri Wahyuni, diterbitkan Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (2012) Bab Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel sebanyak 155 butir. Hasil penelitian ini adalah persentase soal untuk masing-masing tingkat kognitif adalah aspek mengingat 3,23%, aspek memahami 30,97%, aspek menerapkan 61,93%, aspek menganalisis 3,87, dan tidak terdapat aspek mengevaluasi dan aspek mencipta.

3. Soal matematika UAS genap tipe kognitif tingkat tinggi

Soal matematika UAS genap tidak terdapat yang termasuk aspek menerapkan (C_5) dan aspek menganalisis (C_6) sehingga persentasenya sebesar 0%. Berdasarkan hasil penelitian tentang soal UAS genap tipe kognitif tingkat tinggi yaitu persentase aspek mengevaluasi dan aspek mencipta sebesar 0% atau tidak ada pada soal UAS genap. Hasil penelitian selaras dengan Kharistina (2015) dengan judul Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Gasal Pada Mata Pelajaran Akuntansi Kelas XI di SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2014/2015 menyimpulkan persentase aspek kognitif adalah aspek mengingat 24%, aspek memahami 34%, aspek menerapkan 34%, aspek menganalisis 8% dan tidak terdapat aspek mengevaluasi dan aspek mencipta.

Hasil penelitian menunjukkan soal UAS genap kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangmalang didominasi oleh tipe aspek kognitif tingkat rendah yaitu aspek mengingat (C_1) dan aspek memahami atau mengerti (C_2) sebesar 67,5%. Sedangkan tipe kognitif tingkat sedang yaitu aspek mengaplikasi (C_3) dan menganalisis (C_4) sebesar 32,5%, dan tipe kognitif tinggi yaitu aspek mengevaluasi (C_5) dan kreativitas (C_6) sebesar 0%.

Sementara belum terdapat tipe aspek kognitif dari tingkat rendah sampai tinggi, dengan persentase perbandingan seperti penelitian yang dilakukan oleh Prasetya (2017) dengan judul Analisis Soal-Soal Buku Ajar Matematika Kelas VII Ditinjau Dari Taksonomi Bloom Revisi menyimpulkan pada dimensi proses kognitif sudah mencakup C_1 - C_6 yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Tetapi

kurang terjadi pemerataan antar aspek yaitu lebih dominan pada aspek menganalisis, untuk mengevaluasi dan mencipta mendapatkan proporsi yang masih sangat sedikit. Menurut Timerbaeva, Fazleeva, dan Shakirova (2016) menjelaskan dalam rangka peningkatan pembelajaran dan kegiatan kognitif siswa, guru di masa yang akan datang harus memiliki tiga tingkatan kemampuan meliputi tingkat rendah (kemampuan menganalisa dan menggunakan silabus), tingkat sedang (kemampuan mengatur kegiatan belajar dan kegiatan kognitif siswa), dan tingkat tinggi (kesediaan dan kemampuan meningkatkan pembelajaran dan kegiatan kognitif siswa).

Secara keseluruhan soal matematika ujian akhir semester genap kelas VIII SMP Negeri 1 Karangmalang di kabupaten Sragen tahun ajaran 2017/2018 belum sesuai dengan perbandingan persentase soal untuk masing-masing tingkat kognitif taksonomi Bloom yang dirumuskan menurut Lissa (2017) menyatakan bahwa tingkat kesukaran berdasarkan urutan dari ranah kognitif dan dimensi pengetahuan yaitu bahwa dalam ranah kognitif komposisi yang sesuai yaitu yang dikategorikan mudah, sedang dan tinggi. Kategori mudah yaitu dimulai dari dari mengingat (C_1) sampai memahami (C_2) dengan komposisi dalam prosentase 25%. Kategori sedang yaitu dimulai dari mengaplikasi (C_3) sampai menganalisis (C_4) dengan komposisi 50%. Kategori tinggi yaitu dimulai dari tahap mengevaluasi (C_5) sampai mencipta (C_6) dimana prosentasenya yaitu sekitar 25%. Menurut Sudjana (2013) sebaiknya sebuah paket soal yang diberikan kepada siswa memiliki antara tinggi : sedang : rendah dengan perbandingan 3 : 4 : 3 atau 3 : 5 : 2. Untuk memperoleh proporsi yang seimbang dalam soal UAS genap di SMP Negeri 1 Karangmalang untuk seimbang yaitu 15 soal mudah, 20 soal sedang dan 15 soal sukar, jika mengikuti kriteria 3 : 4 : 3. Sedangkan jika mengikuti kriteria 3 : 5 : 2 untuk seimbang 15 soal mudah, 25 soal sedang dan 10 soal sukar

4. PENUTUP

Soal Ujian Akhir Semester Genap di SMP Negeri 1 Karangmalang terdapat 40 soal yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda, 10 soal menjodohkan, 10 soal isian singkat

dan 5 soal uraian. Kemudian dianalisis berdasarkan aspek kognitif pada Taksonomi Bloom Revisi menunjukkan aspek kognitif pada soal ujian akhir semester genap dari 40 soal di peroleh data 2,5% atau 1 soal untuk aspek mengingat (C_1), 65% atau 26 soal untuk aspek memahami (C_2), 22,5% atau 9 soal untuk aspek mengaplikasi (C_3), 10% atau 4 soal untuk aspek menganalisis (C_4), 0 % atau tidak terdapat untuk aspek mengevaluasi (C_5). dan aspek kreatifitas (C_6).

Sehingga aspek paling banyak yang terdapat pada soal UAS genap adalah aspek memahami atau mengerti yaitu sebesar 65% pada soal ujian akhir semester genap, sedangkan aspek paling sedikit adalah aspek mengingat (C_1) sebesar 2,5%, serta tidak terdapat untuk aspek mengevaluasi (C_5) dan aspek mencipta (C_6).

Hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa persentase soal UAS genap kelas VIII di SMP Negeri 1 Karangmalang yang termasuk tipe aspek kognitif tingkat rendah yaitu aspek mengingat (C_1) dan aspek memahami (C_2) berjumlah 67,5%. Persentase soal UAS yang termasuk aspek kognitif tingkat sedang yaitu aspek mengaplikasi (C_3) dan aspek menganalisis (C_4) berjumlah 32,5%. Sementara persentase soal UAS yang termasuk aspek kognitif tingkat tinggi yaitu mengevaluasi (C_5) dan mencipta (C_6) berjumlah 0%.

Menurut Lissa (2017) menyatakan bahwa tingkat kesukaran berdasarkan urutan dari ranah kognitif dan dimensi pengetahuan yaitu bahwa dalam ranah kognitif komposisi yang sesuai yaitu yang dikategorikan mudah, sedang dan tinggi. Katergori mudah yaitu dimulai dari dari mengingat (C_1) sampai memahami (C_2) dengan komposisi dalam prosentase 25%. Kategori sedang yaitu dimulai dari mengaplikasi (C_3) sampai menganalisis (C_4) dengan komposisi 50%. Kategori tinggi yaitu dimulai dari tahap mengevaluasi (C_5) sampai mencipta (C_6) dimana prosentasenya yaitu sekitar 25%. Menurut Sudjana (2013) sebaiknya sebuah paket soal yang diberikan kepada siswa memiliki antara tinggi : sedang : rendah dengan perbandingan 3 : 4 : 3 atau 3 : 5 : 2. Untuk memperoleh proporsi yang seimbang dalam soal UAS genap di SMP Negeri 1 Karangmalang untuk seimbang yaitu 15 soal mudah, 20 soal sedang dan 15 soal sukar, jika mengikuti kriteria 3 : 4 : 3.

Sedangkan jika mengikuti kriteria 3 : 5 : 2 untuk seimbang 15 soal mudah, 25 soal sedang dan 10 soal sukar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2001). *Taxonomy for Learning Teaching and Assessing: A Revising of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. NewYork: Longman.
- Arminia, Aisyah. (2017) *Analisis Butir Soal Matematika Ulangan Akhir Semester Gasal Kelas VII Tahun 2016/2017 Berdasarkan Taksonomi TIMSS di SMP Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses pada 10 April 2018 (<http://eprints.ums.ac.id/50255/>)
- Desvika, Dian. (2015). Aspek Kognitif Taksonomi Bloom Dalam Soal Ujian Nasional Matematika SMP Tahun Pelajaran 2013/2014. (<http://www.e-journal.com/2016/06/aspek-kognitif-taksonomi-bloom-dalam.html>). Diakses 6 juli 2018.
- Djumali, dkk. 2014. *Landasan Pendidikan*. Gava Media. Yogyakarta.
- Fitriyati, Khoirul. (2012). Pemetaan soal Ujian Akhir Semester Matematika Siswa Kelas VII Berdasarkan Aspek Kognitif Dan Analisis Distraktor Di SMP Negeri 1 Wonosegoro Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2010/2011. (<http://eprint.ums.ac.id/19698/>). Diakses pada 7 juli 2018.
- Giani., Zulkardi., dan Cecil Hiltrimartin. 2015. "Analisis Tingkat Kognitif Soalsoal Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom." *Jurnal Pendidikan Matematika* 9(2): 78-98.
- Kharistina, Feti Nur (2015) dengan judul Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Gasal Pada Mata Pelajaran Akuntansi Kelas XI di SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2014/2015. (<http://eprints.ums.ac.id/32831/>) . Diakses 6 juli 2018.
- Lissa. 2017. Profil Jenis Pertanyaan Siswa SMA Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*. 5 (2): 5-7.
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses Belajar dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nayef, Eman G., Nik Rosila N Yaacob, dan Hairul N Ismail. 2013. Taxonomies of Education Objective Domain. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 3 (9):173-174.
- Prasetya, Irfan Yuni (2017) dengan judul Analisis Soal-Soal Buku Ajar Matematika Kelas VII Ditinjau Dari Taksonomi Bloom Revisi. (<http://eprints.ums.ac.id/53545/>). Diakses 7 juli 2018.
- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutama. 2010. *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media.
- Sutama. 2015. *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media.

Timerbaeva, Nailya V., Elmira I. Fazleeva, dan Kadriya B. Shakirovaa. 2016.” Study on Willingness of Future Math Teachers to Enhance the Learning and Cognitive Activity of Student”. *IEJME- Mathematics Education*. 11(6):1901-1909